Cassandra Crossing/ Minima Complessità Necessaria

(613)—Possiamo sopravvivere alla crescente complessità dell'ambiente che ci circonda? Nel mondo tecnologico e digitale odierno, è…

Cassandra Crossing/ Minima Complessità Necessaria



Figure 1: by radjah—CC-BY-NC 4.0

(613)—Possiamo sopravvivere alla crescente complessità dell'ambiente che ci circonda? Nel mondo tecnologico e digitale odierno, è possibile definire una riduzione dei rischi e dei danni alle persone, generalizzandola con una regola semplice?

30 marzo 2025—Il 24 informatissimi lettori lo sanno bene; Cassandra da parecchi anni è passata dal teorizzare un attivismo digitale fatto prevalentemente di resistenza tecnologica attiva al tecnocontrollo di massa, sia in termini tecnologici che facendo lobby a Roma od a Bruxelles, al predicare solo iniziative a livello individuale volte alla riduzione del danno, sia riguardo alla privacy che al tecnocontrollo.

Quasi contemporaneamente ha iniziato ad occuparsi delle questioni legate alla fragilità della società tecnologica, esternando più volte che, insieme al cambiamento climatico, agli asteroidi ed ai brillamenti solari, l'umanità è a rischio di estinzione massiva anche per come è strutturata la società tecnologica. E ne ha scritto più volte in questa serie di esternazioni in tema.

Parafrasando il riuscitissimo titolo italiano di un famoso racconto di Clifford D. Simak, potremmo battezzare questo ipotetico e cassandresco evento "*Strage nell'Antropocene*".

E' doveroso sottolineare che non si tratta di un problema di sicurezza, neppure di qualità del software o dei sistemi informatici, e nemmeno della presenza di attori malevoli od ostili.

I grandi rischi, i futuri "Cigni Neri" della società tecnologica e digitale sono causati dalla complessità dei sistemi, in particolare dalla complessità non gestita; fatti anche molto recenti come il caso Microsoft/Crowdstrike ne hanno dato, se mai ce ne fosse stato ancora bisogno, l'ennesima ed incontestabile prova.

Questo lungo "cappello" è stato necessario per arrivare al punto centrale di questa esternazione, che è semplicemente il seguente.

La complessità non necessaria, particolarmente nei sistemi informativi e nei servizi che con essi vengono erogati, è pericolosa perché ingestibile nel sistema finanziario e produttivo attuale. Non per mancanza di competenza, ma per mancanza strutturale delle risorse economiche per (tentare di) gestirla.

Un esempio tra tanti.

Le compagnie aeree esternalizzano la gestione della sicurezza informatica perché non sono in grado di gestirla.

I fornitori di sicurezza informatica non sono in grado di gestire la complessità dei sistemi su cui operano. Neppure di un normale server windows.

Moltissimi server derivano da sistemi operativi nati monoutente, e che, malgrado tutte le evoluzioni tecnologiche, o forse proprio a causa di esse, continuano a portarsi dietro questa maledizione. E' noto che per gestire la loro sicurezza, bisogna inserirvi software commerciale e continuamente aggiornato, che gira a livello kernel.

Cosa mai potrebbe andare storto?

Eppure, già ai tempi dei mainframe un server era così robusto che dopo l'installazione poteva non essere mai spento fino a quando non veniva dismesso. All'epoca la *progettazione di sistemi operativi* la insegnavano come materia obbligatoria nelle facoltà di informatica. Qualcuno non l'ha studiata bene, evidentemente.

Ma perché questo avviene? Perché il software ed i servizi sono sviluppati ed erogati in una logica commerciale, e gli investimenti "improduttivi" secondo questa logica vengono ridotti od eliminati in ogni modo.

E, tenetevi forte, se per caso aveste vissuto su un albero mentre nel mondo avveniva la rivoluzione informatica, sappiate che la sicurezza e la qualità del software sono considerate, ovviamente e naturalmente, investimenti improduttivi dal punto di vista finanziario, nonché grandi ostacoli al profitto.

Sic stantibus rebus, vengono minimizzati od eliminati in tutti i modi possibili. A nulla vale che esistano, qua e là, leggi e regolamenti che rendono obbligatori questi investimenti. A nulla vale inventarsi vicepresidenze esecutive per la sicurezza informatica

E' vero che la qualità e la sicurezza di prodotti e servizi vengono sbandierate da tutte le aziende del settore. Ma è solo facciata, non può essere altrimenti quando la logica è quella commerciale.

Mille sono i infatti modi per abbassare i costi ed aumentare i margini di profitto nel ciclo di vita del software, dalla produzione all'utilizzo. E tutti questi modi, ma proprio tutti, vengono

usati sotto la spinta strutturale della finanza “normale”. Quella finanza che, dovunque, guarda prima di tutto agli obbiettivi trimestrali e ai relativi risultati finanziari.

E che quindi, giusto per fare un esempio, preferisce stipulare polizze assicurative contro i rischi di danno a clienti, persone o cose derivanti dall'uso dei propri prodotti fallati, piuttosto che eliminare alla base questi rischi spendendo (di più) per aumentare la qualità del software prodotto, anche diminuendo la complessità del software e dei sistemi informativi.

Resistere è futile. **Finché i prodotti hardware e software che tengono in piedi il mondo saranno prodotti secondo logiche commerciali ed obbiettivi a breve termine, la loro qualità sarà sempre infima e la loro complessità sempre crescente**.

I metodi di produzione e di installazione dei software sono infatti inadeguati a gestire la complessità, che viene ogni giorno riversata nei sistemi che fanno girare il mondo. Sono pensati solo per rendere meno difficile la vita ai programmatori, ed ovviamente per migliorarne la produttività.

Nulla impedisce che la complessità aumenti, perché questo aumento è il “normale” modo di produrre nuovo software, e questo non è sostanzialmente cambiato dagli anni ’70 ad oggi.

La complessità, ovviamente non gestita, non farà altro che aumentare, fino a quando non accadrà un grosso problema. Non qualche aereo che cade dal cielo con poche centinaia di morti, qualcosa di molto, molto più grosso.

Quando un problema software o di sistema bloccherà per settimane o mesi su scala planetaria il commercio, la logistica, le transazioni elettroniche o le reti elettriche, causando conseguenze misurabili non in miliardi o migliaia di miliardi di euro, ma migliaia o milioni di morti per fame, malattie, disordini, guerre.

Allora, come nel caso Microsoft/Crowdstrike, anche sui tiggì di prima serata ci saranno proclami, caccia ai colpevoli e buoni propositi per un paio di settimane o mesi od anni; poi tutto continuerà come prima.

Basterà il primo Cigno Nero di questo tipo ad invertire la tendenza dell'aumento di complessità per generare profitto? Ad ognuno la sua risposta.

Ma, intanto, si potrebbe fare qualcosa, oltre che preoccuparci?

Esiste, appunto, **una regola molto semplice**, che può essere applicata su tutte le scale, dall'individuo allo stato nazionale. Può essere applicata nei campi più svariati, protezione dei dati personali, sicurezza dei sistemi critici, utilizzo di apparecchiature informatiche o “intelligenti”, vita digitale quotidiana. Può essere impiegata in casa, negli ospedali od in un campo di battaglia.

L’enunciato è molto semplice.

Utilizzare sempre la minima complessità necessaria.

In ogni cosa. Gestire una rete elettrica o far funzionare una contabilità, progettare un’astronave od uno smartphone, combattere una battaglia od una guerra, utilizzare un’automobile od un televisore, fare un pagamento o chattare.

La minima complessità necessaria.

Devi pagare un caffè? Niente sistemi contactless online, ma qualche moneta. Devi chattare con un amico? Non un social ma una chat semplice. Devi fare una telefonata? Un telefono fisso od un cellulare non-smart. Devi sottrarti al tecnocontrollo? Niente smartphone ma un computer con solo software libero. Devi risolvere un problema di calcolo? Usa algoritmi, e

non modelli linguistici. Devi avere la corrente in casa? Un contratto chiaro, con tariffa fissa e senza aggiornamenti od obblighi di acquisto di altre cose. Hai bisogno di telefonare? Una ricaricabile senza domiciliazione e tutto incluso. Devi scrivere un testo? Rispolvera grammatica e sintassi, scrivi quello che vuoi ed usa un correttore ortografico e sintattico. Devi scrivere in un altra lingua che conosci poco? Scrivi bene nella tua, usa un traduttore e verifica ed aggiusta il risultato.

Devi scrivere qualcosa senza sapere cosa, senza fare fatica, senza curarti della correttezza del risultato? In parole povere devi usare un LLM?

Ecco un ottimo cattivo esempio; aldilà della qualità del risultato, usare un LLM significa impiegare dei datacenter che contengono un sistema grande, complesso, costoso, energivoro, proprietario, centralizzato e notoriamente poco affidabile, invece di utilizzare un metodo deterministico, magari un algoritmo da sviluppare e condividere, facendolo girare su un laptop.

E' però necessario pensare, volere, cambiare abitudini, essere di esempio e perseverare. E non è detto che ci si riesca. E non è detto che basti.

Ma, prendendo a prestito il motto mandaloriano, la profezia di oggi si riassume semplicemente in "*Questa è la Via*".

Scrivere a Cassandra—Twitter—Mastodon
Videorubrica "Quattro chiacchiere con Cassandra"
Lo Slog (Static Blog) di Cassandra
L'archivio di Cassandra: scuola, formazione e pensiero

Licenza d'utilizzo*: i contenuti di questo articolo, sono sotto licenza Creative Commons Attribuzione—Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0),* tutte le informazioni di utilizzo del materiale sono disponibili a questo link*.*

By Marco A. L. Calamari on April 4, 2025.

Canonical link

Exported from Medium on August 27, 2025.